IMPORTANTE: ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO, LEER EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL Y CONSERVARLO, DURANTE TODA LA VIDA OPERATIVA, EN UN SITIO CONOCIDO POR LOS INTERESADOS. ESTE APARATO DEBERÁ SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERACIONES DE SOLDADURA.

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

LA SOLDADURA Y EL CORTE DE ARCO PUEDEN SER NOCIVOS PARA USTEDES Y PARA LOS DEMÁS, por lo que el utilizador deberá ser informado de los riesgos, resumidos a continuación, que derivan de las operaciones de soldadura. Para informaciones más detalladas, pedir el manual cod 3.300.758

DESCARGA ELÉCTRICA – Puede matar.

· Instalar y conectar a tierra la soldadora según las normas aplicables.
· No tocar las partes eléctricas bajo corriente o los electrodos con la piel desnuda, los guantes o las ropas mojadas.
· Aíslense de la tierra y de la pieza por soldar.
· Asegúrense de que su posición de trabajo sea segura.

HUMOS Y GASES – Pueden dañar la salud.

· Mantengan la cabeza fuera de los humos.
· Trabajen con una ventilación adecuada y utilicen aspiradores en la zona del arco para evitar la presencia de gases en la zona de trabajo.

RAYOS DEL ARCO – Pueden herir los ojos y quemar la piel.

· Protejan los ojos con máscaras para soldadura dotadas de lentes filtrantes y el cuerpo con prendas apropiadas.
· Protejan a los demás con adecuadas pantallas o cortinas.

RIESGO DE INCENDIO Y QUEMADURAS

· Las chispas (salpicaduras) pueden causar incendios y quemar la piel; asegurarse, por tanto de que no se encuentren materiales inflamables en las cercanías y utilizar prendas de protección idóneas.

RUIDO

Este aparato de por sí no produce ruidos superiores a los 80dB. El procedimiento de corte plasma/soldadura podría producir niveles de ruido superiores a tal límite; por consiguiente, los utilizadores deberán poner en practica las precauciones previstas por la ley.

PACE-MAKER (MARCA – PASOS)
· Los campos magnéticos que derivan de corrientes elevadas podrían incidir en el funcionamiento de los pacemaker. Los portadores de aparatos electrónicos vitales (pace-maker) deberían consultar el médico antes de acercarse a las operaciones de soldadura de arco, de corte, desagrietamiento o soldadura por puntos.

EXPLOSIONES

· No soldar en proximidad de recipientes a presión o en presencia de polvo, gas o vapores explosivos. Manejar con cuidado las bombonas y los reguladores de presión utilizados en las operaciones de soldadura.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA
Este aparato se ha construido de conformidad a las indicaciones contenidas en la norma armonizada IEC 60974-10 **y se deberá usar solo de forma profesional en un ambiente industrial. En efecto, podrían presentarse potenciales dificultades en el asegurar la compatibilidad electromagnética en un ambiente diferente del industrial.**

RECOGIDA Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS
¡No está permitido eliminar los aparatos eléctricos junto con los residuos sólidos urbanos!
Según lo establecido por la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en el ámbito de la legislación nacional, los aparatos eléctricos que han concluido su vida útil deben ser recogidos por separado y entregados a una instalación de reciclado ecocompatible. En calidad de propietario de los aparatos, usted deberá solicitar a nuestro representante local las informaciones sobre los sistemas aprobados de recogida de estos residuos. ¡Aplicando lo establecido por esta Directiva Europea se contribuye a mejorar la situación ambiental y salvaguardar la salud humana!

EN EL CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO, PEDIR LA ASISTENCIA DE PERSONAL CUALIFICADO.

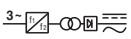
2 DESCRIPCIONES GENERALES

Los equipos Sound Mig 4000/T Synergic y Sond Mig 5000/T Synergic son instalaciones multiprocesador idóneas para la soldadura MIG/MAG sinérgica, MIG/MAG convencional y MMA, realizadas con tecnología de inverter. Las soldadoras se entregan con carro arrastrahilo, con moto reductor de 4 rodillos y con grupo de enfriamiento. Estos equipos podrán ser utilizados solo para los empleos descritos en el manual. Estas soldadoras no deberán ser utilizadas para deshelar los tubos.

2.1 GENERADOR

2.1.1 EXPLICACIÓN DE LOS DATOS TÉCNICOS

IEC 60974.1 La soldadora se ha construido según
EN 50199 estas normas internacionales.
N°. Número de matricula que se nombrará para cualquier petición correspondiente a la soldadora.



Convertidor estático de frecuencia trifásica Transformador - rectificador.

MIG Adapto para soldadura MIG.

TIG Adapto a la soldadura TIG

MMA Adapto para soldadura con electrodos revestidos.
U0. Tensión en vacío secundaria.
X. Factor de trabajo en tantos por ciento
El factor de trabajo expresa el porcentaje de

	10 minutos en el que la soldadora puede trabajar a una determinada corriente sin recalentarse.
I2.	Corriente de soldadura
U2.	Tensión secundaria con corriente I2
U1.	Tensión nominal de alimentación
3~ 50/60Hz	Alimentación trifásica 50 o 60 Hz
I_1 Max	Corriente máx. absorbida a la correspondiente corriente I_2 y tensión U_2.
I_1 eff.	Es el máximo valor de la corriente efectiva absorbida considerando el factor de trabajo. Normalmente, este valor corresponde a la capacidad del fusible (de tipo retardado) que se utilizará como protección para el aparato.
IP23 C.	Grado de protección del armazón. Grado **3** como segunda cifra significa que este aparato es idóneo para trabajar en el exterior bajo la lluvia. La letra adicional **C** significa que el aparato está protegido contra el acceso de una herramienta (diámetro 2,5 mm) en las partes en tensión del circuito de alimentación.
.	Idóneo para trabajar en ambientes con riesgo aumentado.
S.	Idónea para trabajar en ambientes con riesgo aumentado.

N.B.: La soldadora ha sido proyectada para trabajar en ambientes con grado de polución 3. (Ver IEC 664).

2.1.2 Descripción del generador (Fig. 1)

BO - Enchufe:
En soldadura MIG y MMA , conectar el conector del cable de masa.
BP - Conector:
Conector tipo DB9 (RS 232) que se utilizará para actualizar los programas de los microprocesadores.
BR - Toma:
En soldadura MIG, conectar el conector volante del cable de potencia (polo +) de la conexión generador / carro
BS - Conector:
Conectar el conector del cable de los servicios de la conexión generador / carro.
BU - Interruptor ON/OFF.
BV - Cable de alimentación.

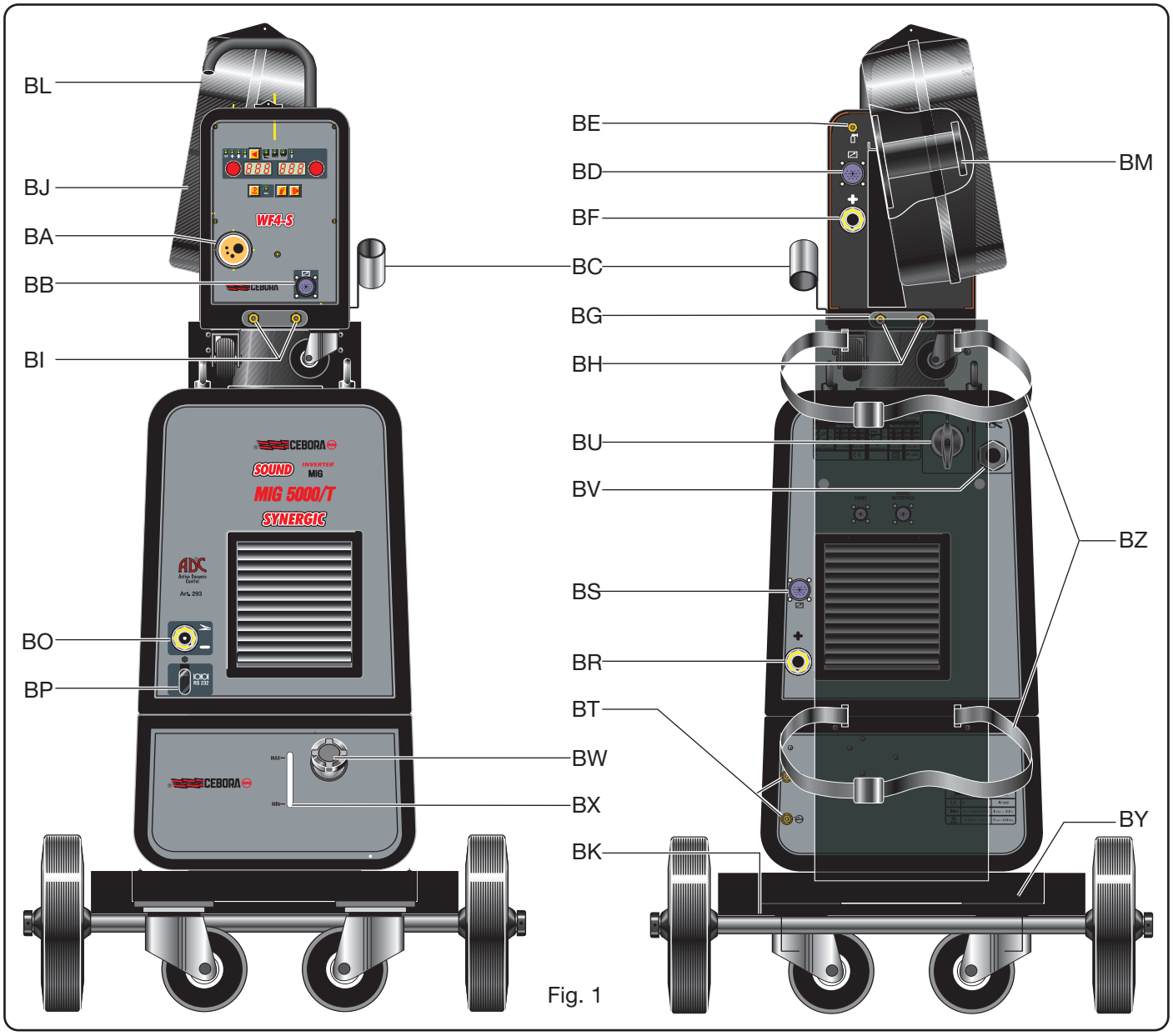


Fig. 1

2.2 CARRO ARRASTRAHILO

2.2.1 Descripción del carro (Fig. 1)

BA - Empalme centralizado:
Conectar la antorcha de soldadura MIG o TIG
BB - Conector:
para la conexión de los mandos a distancia
Entre los pin 4 y 5 existe un contacto limpio que se cierra al encendido del arco (Arc On).
Entre los 1 y 9 se puede accionar el inicio y la parada de la soldadura.
BC - Soporte:
Soporte para la antorcha de soldadura
BD - Conector:
Conectar el conector del cable de los servicios de la conexión generador / carro
BE - Empalme tubo gas:
Conectar el tubo gas de la conexión generador / carro
BF - Toma:
Conectar el conector volante del cable de potencia de la conexión generador / carro
BG - Apertura:
Ranura para el paso de los tubos de enfriamiento
BH - Grifos de encastre rápido:
Conectar los tubos rojo y azul de la conexión carro / generador.
NOTA Respetar los colores de los tubos y de los grifos
BI - Grifos de encastre rápido:
Conectar los tubos salientes de la eventual antorcha enfriada por agua.
NOTA Respetar los colores de los tubos y de los grifos
BJ - Portillo.
BL - Cubierta bobina hilo.
BM - Soporte bobina:
Idóneo para bobinas estándar fino a Ø 300 mm, 16 Kg.
BN - Manecilla de regulación:
Mediante esta manecilla regular la presión de los rodillos arrastrahilo en el hilo de soldadura. NOTA: ajustar a los valores mínimos en el caso de soldadura del aluminio.

2.3 GRUPO DE ENFRIAMIENTO

Este grupo de enfriamiento se ha proyectado para enfriar las antorchas utilizadas para la soldadura TIG y MIG/MAG.
Deberá utilizarse exclusivamente con este generador.

2.3.1 Explicación datos técnicos

U1	Tensión nominal de alimentación
1x400V	Alimentación monofásica
50/60 Hz	Frecuencia
I1max	Corriente máxima absorbida
Pmax	Presión máxima
P (1l/min)	Potencia refrigerante medida en 1L/min.

2.3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

2.3.2.1 Dispositivo de protección presión liquido refrigerante
Esta protección se lleva a cabo mediante un presóstato, insertado en el circuito de impulso del liquido, que acciona un microinterruptor. La presión insuficiente viene señalada, con la sigla H2O centelleante, en el display **M** (instrucciones tablero de control).

2.3.2.2 Fusible (T 1,6A/400V-Æ 6,3x32)
Este fusible se ha insertado como protección de la bomba y está colocado en el circuito de control situado en el interior del grupo.

2.3.3 DESCRIPCIÓN DEL GRUPO DE ENFRIAMIENTO (Fig. 1)

BX - Ranura:
Ranura para la inspección del nivel del liquido refrigerante
BW - Tapón.
BT - Grifos de encastre rápido:
Conectar el tubo rojo y azul de la conexión carro / máquina.
NOTA Respetar los colores de los tubos y de los grifos.

2.3.4 PUESTA EN MARCHA

Aflojar el tapón **BW** y llenar el depósito (el aparato se entrega con aproximadamente un litro de liquido).
Es importante controlar periódicamente, a través de la ranura **BX**, que el liquido se mantenga en el nivel "max".
Utilizar, como líquido refrigerante agua (preferiblemente del tipo desionizado) mezclado con alcohol en un porcentaje definido según la tabla siguiente:

temperatura	agua / alcohol
0°C fino a -5°C	4L/1L
-5°C fino a -10°C	3,8L/1,2L

NOTA Si la bomba girase sin liquido refrigerante sería necesario quitar el aire de los tubos.
En este caso apagar el generador, llenar el depósito, desconectar el empalme de la conexión generador / carro del empalme **BT**( ) y conectar un tubo, introducir la otra extremidad del tubo en el depósito. encender el generador durante aproximadamente 10/15 segundos y a continuación volver a conectar los tubos de la conexión generador / carro.

2.4 CARRO DE TRANSPORTE (Fig. 1)

BY - Soporte bombona.
BZ - Correas fijación bombona.
BK - Orificio:
Fijar la placa unida a la conexión carro / generador.

3 DESCRIPCIÓN DEL TABLERO (Fig. 2)

Tecla de selección V. A cada breve presión selecciona la dimensión regulable con la manecilla **I**. Las magnitudes seleccionables están relacionadas con el tipo de proceso de soldadura elegido y son visualizadas por los LED **A**/**B**/**C**/**D**.

LED A Corriente.
Indica que el display **M** visualiza la corriente de soldadura preprogramada o, en combinación con el encendido del led **F**, la verdadera corriente de soldadura.
Activo en todos los procesos de soldadura.

LED B Velocidad del hilo.
Indica que el display **M** visualiza la velocidad del hilo en soldadura. Activo en todos los procesos de soldadura.

LED C Espesor.
El display **M** visualiza el espesor aconsejado en base a la corriente y a la velocidad del hilo programadas.
Activo solo en los procesos Mig sinérgicos.

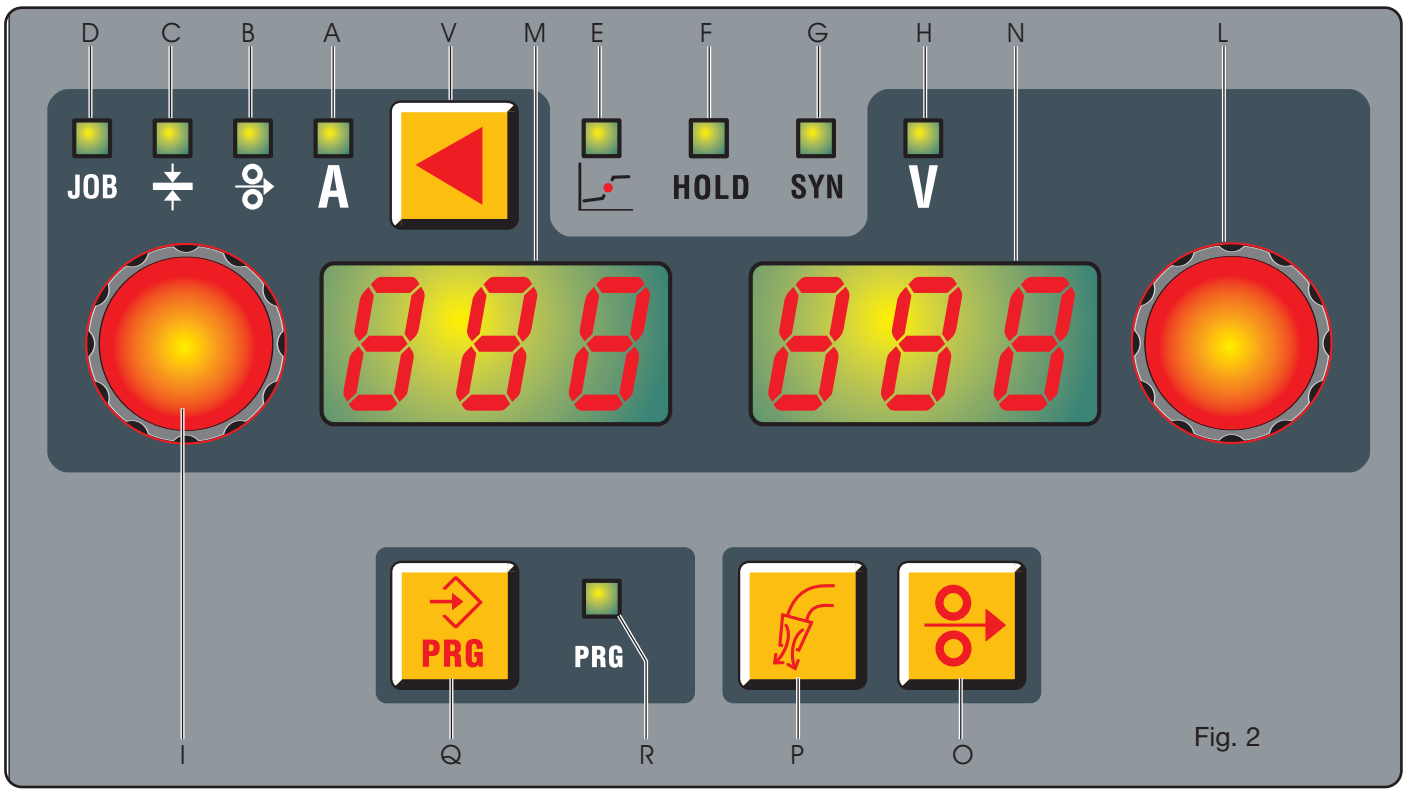


Fig. 2

LED D JOB.
Indica que el display **M** visualiza el número de programa programado. Activo solo en los procesos Mig.

LED E Posición globular.
No es seleccionable. Activo en el procedimiento Mig sinérgico. El encendido señala que el par de valores elegidos para la soldadura podrían generar arcos inestables y con salpicaduras.

LED F Hold.
No es seleccionable. Se activa en soldadura **MIG** y **MMA**, señala que las magnitudes visualizadas por los displays **M** y **N** (normalmente Amperios y Voltios) son las utilizadas en soldadura. Se activa al final de cada soldadura.

LED G SYN.
Se activa en soldadura MIG. El encendido señala que la soldadora está trabajando con modalidad sinérgica.

LED H Tensión.
En todos los procesos de soldadura Mig indica que el display **N** visualiza la tensión preprogramada o, en combinación con el LED F, la verdadera tensión de soldadura.
En el procedimiento **MMA** permanece siempre encendido y no es seleccionable.
Indica que el display **N** visualiza la tensión en vacío, la tensión de soldadura o en combinación con el encendido del LED **F** la verdadera tensión de soldadura.

Manecilla I.
En relación al tipo de proceso se regulan las siguientes magnitudes:
Corriente de soldadura **A**, velocidad del hilo , espesor , número de programa **JOB**.
En las funciones de servicio selecciona las siglas: **Prc, TRG, HSA, SP, PrF, PoF, Acc, bb, L, Ito, H2O, Fac.** En los programas sinérgicos regulando una magnitud, también las demás en consecuencia se modifican. Todas estas magnitudes vienen visualizadas por el display **M**.

Manecilla L.
En relación al tipo de proceso se regulan las siguientes magnitudes:
En el **Mig** sinérgico la longitud del arco, en el **Mig** convencional, la tensión de soldadura.
En el interior del menú de servicio, en base a la sigla programada por la manecilla **I** selecciona, el valor programado, la activación o desactivación de la misma o una ulterior elección que se hará en el interno de la función misma.

Display M.
En todos los procesos de soldadura visualiza numéricamente las selecciones hechas con la tecla de selección **E** y reguladas con la manecilla **I**.
Para la corriente de soldadura (LED **A**) visualiza los amperios.
Para la velocidad de soldadura (LED **B**) visualiza los metros por minuto.
Para el espesor (LED **C**) visualiza los milímetros.
Para el (LED **D**) visualiza el número de programa programado.
En las funciones de servicio visualiza las siglas: **Prc**, **Sin**, (**Fac**, **AF**, **HS** solo para el procedimiento **MMA**), **TRG**, **HSA**, **SP**, **PrF**, **PoF**, **Acc**, **bb**, **L**, **Ito**, **H2O**, **Fac**.
Para los parámetros colocados en el interior de las funciones de servicio que vienen visualizados por el display **M** ver el párrafo **funciones de servicio**.
Visualiza las letras **Opn**, de forma centelleante, si la ventanilla del carro arrastrahilo está abierta. En los mensajes de error visualiza la sigla **Err**.

Display N.
En todos los procesos de soldadura visualiza numéricamente, en el Mig sinérgico la longitud del arco y en el **Mig** convencional la tensión de soldadura.
Para la tensión de soldadura (LED **H**) visualiza los Voltios.
Para la longitud del arco (LED **H**) visualiza un número comprendido entre **–9,9** y **+ 9,9**, el **0** es el valor aconsejado.
Para los parámetros colocados en el interior de la función de servicio MMA que vienen visualizados en el display **N** ver el párrafo **funciones de servicio**.
Para los parámetros colocados en el interior de la función de servicio MIG que vienen visualizados por el display **N** ver el párrafo **funciones de servicio**.

Pulsador O Test hilo.
Permite el avance del hilo sin la presencia de tensión y de corriente. Para aumentar o disminuir la velocidad del hilo en salida de la antorcha, usar la manecilla I.

Pulsador P Test Gas.
Pulsando esta tecla el gas comienza a salir, para detener la salida, hay que volver a pulsarla. Si no se pulsase de nuevo el pulsador pasados 30 segundos, la salida del gas sería interrumpida.

Pulsador Q Memorización y llamamiento de los programas memorizados.
Para memorizar un parámetro corriente/tensión, es suficiente pulsar durante al menos 3 segundos el pulsador **Q**, el LED **R** se enciende, en el display **M** centellea la sigla **STO** y en el display **N** centellea el primer número libre, con la manecilla **L** elegimos en cual número memorizar el par de valores corriente/tensión precedentemente elegido.
Pulsamos nuevamente el pulsador **Q** hasta oír el sonido de confirmación de la memorización y el número elegido deja de centellear. Ahora pulsando brevemente la tecla **Q** se sale de la función y el Led **R** se apaga.
Para llamar un número memorizado basta pulsar brevemente el pulsador **Q** y llamar el número con la manecilla **L**. Se pueden memorizar hasta 99 pares de valores corriente/tensión.

Para cancelar un número memorizado, hay que pulsar durante al menos 5 segundos el pulsador **Q**, girar la manecilla **I** hasta que se visualice en el display **M** la sigla **DEL** y volver a pulsar el pulsador **Q** durante otros 3 segundos.

Es posible volver a llamar un parámetro de corriente/tensión fuera de la memorización tanto para modificarlo como para usarlo. Para volver a llamar el parámetro hay que pulsar durante 3 segundos el pulsador **Q,** visualizar con la manecilla **M** el número que hay que volver a llamar en el display **M,** con la manecilla **L** la sigla **rcL** ahora será suficiente pulsar durante al menos 5 segundos el pulsador **Q**.

FUNCIONES DE SERVICIO

Pulsar la tecla **V**, y mantenerlo pulsado durante al menos 3 segundos para entrar en el submenú. Girando la manecilla **I** se selecciona la función y con la manecilla **L** se selecciona el tipo de funcionamiento o el valor.
Para volver a la normal visualización, pulsar y soltar inmediatamente la tecla **V**.

1. **Prc** Elección del procedimiento **MIG, TIG** o **MMA**.
2. **AF** Se activa en soldadura **MMA**. Se puede ajustar desde 0 al 100%. Regula la característica dinámica del arco, valor regulado con la manecilla **L**.
3. **HS** Se activa en soldadura **MMA**. Se puede ajustar desde 0 al 100%. Regula la sobrecorriente producida en el momento del encendido del arco, valor regulado con la manecilla **L**.
4. **Syn** Se activa en soldadura **MIG**. La activación señala que la soldadora está trabajando con modalidad sinérgica.
5. **Trg** Se activa en soldadura **MIG** y **TIG**. Elección entre **2 tiempos**, **4 tiempos**, **3 niveles**. **2t** la máquina inicia a soldar cuando se pulsa el pulsador y se interrumpe cuando se suelta. **4t** para iniciar la soldadura pulsar y soltar el pulsador antorcha, para interrumpir hay que aplastarlo y soltarlo nuevamente. **3L** este procedimiento es activo en los procesos sinérgicos.
Particularmente aconsejado para la soldadura del aluminio. Se encuentran disponibles 3 corrientes que se pueden llamar en soldadura con el pulsador de start de la antorcha. La programación de las corrientes y del slope es la siguiente.

SC corriente de partida (Hot start). Posibilidad de ajuste desde 1 al 200% de la corriente de soldadura, valor regulado con la manecilla **L**.

Slo slope. Posibilidad de ajuste desde 1 a 10 segundos. Define el tiempo de unión entre la primera corriente **SC** con la corriente de soldadura y la segunda corriente con la tercera corriente **CrC (** corriente de crater filler), valor regulado con la manecilla **L**.

CrC corriente de crater filler. Posibilidad de ajuste desde el 1 al 200% de la corriente de soldadura, valor regulado con la manecilla **L**.

La soldadura inicia con la presión del pulsador antorcha, la corriente llamada será la corriente de partida **SC**. Esta corriente se mantendrá mientras que el pulsador antorcha esté pulsado; al soltarlo la primera corriente se unirá a la corriente de soldadura, programada con la manecilla **I**, y se mantendrá hasta que se vuelva a pulsar el pulsador de la antorcha. A la sucesiva presión del pulsador antorcha la corriente de soldadura se unirá a la tercera corriente **CrC** y se mantendrá activa mientras que el pulsador antorcha esté pulsado. Al soltarlo, la soldadura se interrumpirá.
En el procedimiento **TIG** el **3L** se diferencia en la manera en que se pulsa el pulsador antorcha.
La soldadura inicia con la presión y la suelta del pulsador antorcha, la corriente llamada será la corriente de partida **SC**.
Esta corriente es mantenida hasta que se presiona y se suelta el pulsador antorcha, en este momento la primera corriente se une con la corriente de soldadura, regulada con la manecilla **I**.

A la sucesiva presión y suelta del pulsador antorcha la corriente de soldadura se unirá a la tercera corriente **CrC** y se mantendrá activa hasta que se pulse y suelte el pulsador antorcha, en este momento se interrumpe la soldadura.

6. **HSA** (hot start automático).
Esta función se inhibe cuando la función **3L** es activa y funciona solo con los programas sinérgicos.
Una vez activada la función con la manecilla **L**, el operador podrá regular el nivel de la corriente de partida **SC** (Hot start), posibilidad de ajuste desde el 1 al 200% de la corriente de soldadura, valor regulado con la manecilla **L**. Podrá regular la duración **ScT** de esta corriente desde 0,1 a 10 segundos. Podrá regular el tiempo **Slo** de paso entre la corriente **SC** y la corriente de soldadura desde 0,1 a 10 segundos.

7. **SP** (spot / soldadura por puntos).
Esta función permanece inhibida mientras la función **3L** sea activa.
Seleccionando la función **SPt** (spot time / tiempo de soldadura por puntos) se regulará el tiempo de soldadura por puntos desde 0,3 a 5 segundos.
Activando la función **int** (tiempo de intervalo) se regulará el tiempo de pausa entre una soldadura por puntos y otra y el tiempo va desde 0,3 a 5 segundos.

8. **SLd (Slope Down).**
Posibilidad de ajuste desde 0 a 10 segundos.
Define el tiempo de bajada de la corriente desde el valor de soldadura hasta el apagado del arco.

9. **Prf** (Pre gas). Es activo en todos los procesos Mig y TIG. El ajuste puede variar desde 0 a 10 segundos.

10. **Pof** (post gas). Es activo en todos los procesos Mig y TIG. El ajuste puede variar desde 0 a 30 segundos.

11. **Acc** (acercamiento). Es activo en todos los procesos Mig. El ajuste puede variar desde el 0 al 100%. Es la velocidad del hilo, expresada en porcentaje de la velocidad programada para la soldadura, antes de que el mismo toque la pieza que hay que soldar.
Este ajuste es importante para obtener siempre buenas partidas.
Ajuste del constructor " **Au**" automático.
El valor se modifica con la manecilla **L**. Si una vez modificado, se quisiera volver a la programación original, pulsar la tecla **V** hasta que vuelva a aparecer la sigla "**Au**" en el display **N**.

12. **BB** (burn back). Es activo en todos los procesos Mig. El ajuste puede variar desde el 0 al 100%. Sirve para regular la longitud del hilo que sale de la tobera gas después de la soldadura.
A un mayor número corresponde un mayor quemado del hilo.
Ajuste del constructor " **Au**" automático.

13. **L** (impedancia). Es activo en todos los procesos Mig. El ajuste puede variar desde **-9,9** a **+9,9**. El cero es el ajuste programado por el constructor, si el número fuese negativo la impedancia disminuiría y el arco se volvería más duro mientras que si se aumentase, se volvería más suave.

14. **Ito**. (inching time out). Es activo en todos los procesos Mig. El objetivo es el de bloquear la soldadora si, después del Start, el hilo saliese fuera de la antorcha, sin paso de corriente.
La salida del hilo de la antorcha se puede ajustar desde 5 a 50 centímetros con la manecilla **L**. Una vez llamada la función esta podrá ser activada (**On**) o apagada (**Off**).

15. **H2o** (Grupo de enfriamiento). Es activo en todos los procesos Mig y TIG. Girando la manecilla **L** se seleccionará el tipo de funcionamiento: **OFF** = apagado, **On C** = siempre encendido, **On A** = encendido automático.
Cuando se enciende la máquina, el grupo funciona.
Si el pulsador antorcha no se pulsase, pasados 15 segundos se apagaría.
Con la presión del pulsador antorcha el grupo inicia a funcionar y se apaga pasados 3 minutos desde la suelta del pulsador.
Si la presión del líquido refrigerante fuese insuficiente, el generador no daría corriente y en el display **N** aparecerían las letras **H2o** centelleantes.

16. **Fac**. (factory). El objetivo es el de llevar la soldadora a la programación de la primera entrega.
Seleccionada la función, el display **N** visualizará, **noP** = lleva la soldadora a la programación de la primera entrega ignorando los programas memorizados, **Prg =** cancela todos los programas memorizados y **ALL =** lleva la soldadora a la programación de la primera entrega.
Para confirmar la función deseada es suficiente pulsar durante 3 segundos el pulsador **V**, la sigla visualizada en el display **N** iniciará a centellear y pasados algunos segundos, un sonido confirmará que se ha producido la memorización.

4 INSTALACIÓN

La instalación de la soldadora deberá ser efectuada por personal experto. Todos las conexiones deberán realizarse respetando la vigente ley de prevención de accidentes.

4.1 COLOCACIÓN

El peso de la soldadora es de 108 Kg. por tanto para un eventual levantamiento ver Fig. 3
Colocar el aparato en una zona que asegure una buena estabilidad, una eficiente ventilación que pueda evitar que polvo metálico (ej. esmerilado) pueda entrar.

4.2 PUESTA EN MARCHA

Colocar el arrastrahilo WF4-P en el generador.
Conectar el arrastrahilo al generador mediante la conexión Art. 1197 o 1197-20 fijándola con la correspondiente placa al punto **BK** situado en la plataforma del carro de transporte.
NOTA: evitar disponer la conexión bajo forma de bobina para reducir al mínimo los efectos inductivos que pudieran influenciar los resultados con soldadura MIG/MAG sinergica..

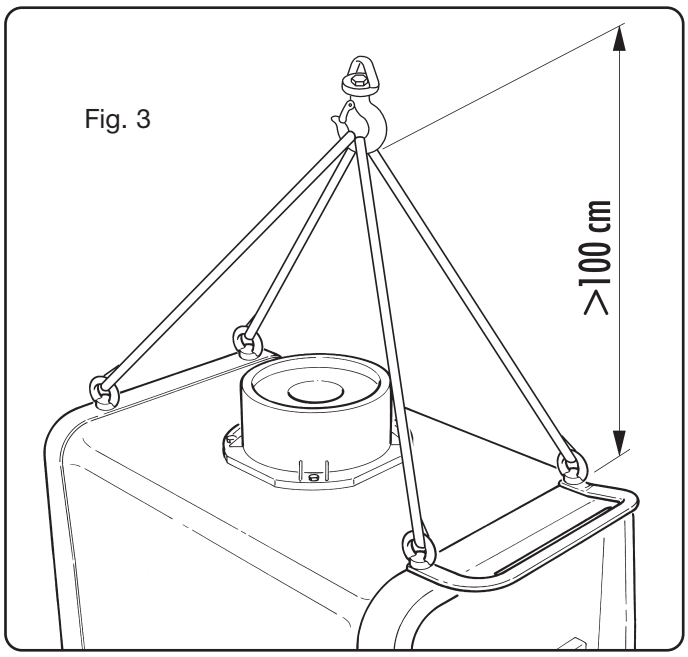


Fig. 3

Montar la clavija en el cable de alimentación teniendo especial cuidado en conectar el conductor amarillo verde al polo de tierra.
Verificar que la tensión de alimentación corresponda a la nominal de la soldadora.
Dimensionar los fusibles de protección en base a los datos citados en la tarjeta de los datos técnicos
Colocar la bombona en el soporte **BY** fijarla con las correas **BZ** y conectar el tubo de gas a la salida del reductor de presión.
Montar la antorcha.
Controlar que la garganta de los rodillos corresponda al diámetro del hilo utilizado.
Para la eventual sustitución ver fig. 4:

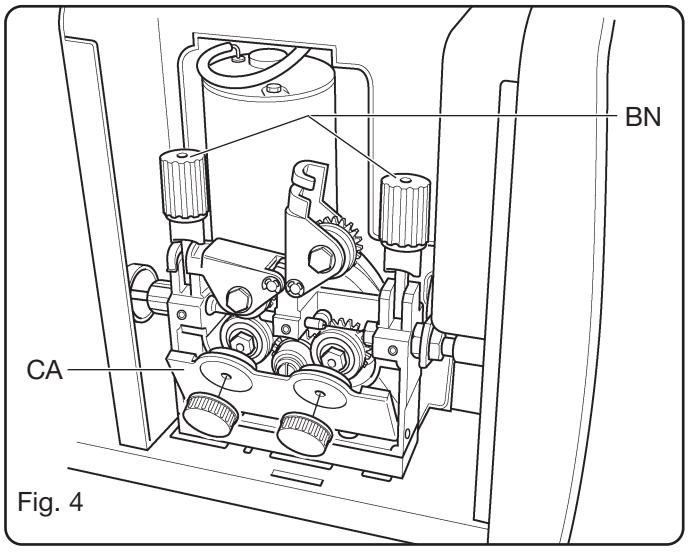


Fig. 4

Abrir el portillo **BJ**, quitar la cubierta **CA**, desbloquear los rodillos prensahilo mediante la manecilla de regulación de

la presión **BN**, sustituir los rodillos y volver a montar la cubierta **CA**.
Montar la bobina del hilo e insertar el hilo en el remolque y en la vaina de la antorcha.
Bloquear los rodillos prensahilo con la manecilla **BN** y regular la presión.
Encender la máquina.
Regular el gas utilizando la tecla **P** a continuación hacer avanzar el hilo utilizando la tecla **O**.
El aparato se entrega con el grupo de enfriamiento predispuesto en OFF. Si se utilizase una antorcha con enfriamiento por agua, programar el funcionamiento del grupo de enfriamiento como se describe en el párrafo 3.5.1 del manual del panel de control.

5 SOLDADURA

Soldadura **Mig** sinérgico led **G** encendido.
Elegir el número de **JOB** en base al diámetro del hilo que se utilizará, el tipo la calidad del material y el tipo de gas, utilizando las instrucciones colocadas en el interior del carro arrastrahilo.
Regular las funciones presentes en el submenú según cuanto se indica en el párrafo "**Funciones de servicio**".
El ajuste de los parámetros de soldadura se lleva a cabo con la manecilla **I**.

Soldadura **Mig** convencional led **G** apagado.
elegir el número de **JOB** en base al diámetro del hilo que se utilizará, el tipo la calidad del material y el tipo de gas, utilizando las instrucciones colocadas en el interior del carro arrastrahilo.
Regular las funciones presentes en el submenú según cuanto se indica en el párrafo "**Funciones de servicio**".
Regular la velocidad del hilo y la tensión de soldadura respectivamente con las manecillas **I** y **L**.

Soldadura **MMA**.
NOTA: el carro deberá permanecer conectado al generador.
Seleccionar el procedimiento **MMA** dentro de las funciones de servicio.
Conectar los conectores del cable de la pinza portaelectrodo y de masa a los conectores **BR** y **BO** respetando la polaridad prevista por el constructor de los electrodos.

Soldadura **TIG**.
Seleccionar el procedimiento **TIG** dentro de las funciones de servicio.
Conectar el cable masa al polo positivo **BR**.
Conectarlos conectores del cable de potencia de la conexión del carro/generador al polo negativo **BO** y al polo del carro **BF**.
Conectar la antorcha **TIG** al adaptador **BA**.
Conectar el conector de 19 polos de la antorcha **TIG** a la toma **BB**.
Regular las funciones presentes en el submenú según cuanto se indica en el párrafo «Funciones de servicio».
Regular la corriente con la manecilla **I**.

6 ACCESORIOS

6.1 CAJA DE MANDOS PARA REGULACIÓN CORRIENTE ART. 187 (POTENCIÓMETRO) + CABLE DE ELEMENTO DE PROLONGACIÓN (5 M) ART.1192 + CABLE ADAPTADOR ART. 1191

Regulaciones posibles en los varios procesos de soldadura:

MMA Regula la corriente del mínimo (10A) a la corriente programada con la manecilla **I** colocada en el panel.

TIG El cajón desenvuelve la misma función de MMA.

6.2 ANTORCHA MIG ART. 1241 Y 1243

Antorcha MIG tipo CEBORA 380A y 500A enfriada por agua mt. 3,5

6.3 ANTORCHA MIG ART. 1245 (con doble mando U/D)

Antorcha MIG tipo CEBORA PW 500 U/D enfriada por agua mt. 3,5
El mando U/D de la izquierda
- En los programas sinérgicos regula los parámetros de soldadura a lo largo de la curva sinérgica.
- en MIG convencional regula la velocidad del hilo.
- En el interior de los programas memorizados los selecciona numéricamente

Si con la antorcha U/D insertada (led **AT** encendido) se piensa memorizar, la selección del número del programa puede llevarse a cabo con el pulsador U/D.
El mando U/D de la derecha:
- En los programas sinérgicos regula la longitud de arco.
- en MIG convencional regula la tensión
- en el interior de los programas memorizados no es activo.

A la introducción del conector de las antorchas U/D se enciende el led **AS** que visualiza que ha tenido lugar el reconocimiento de la antorcha.

6.4 KIT PARA SOLDADURA CON ANTORCHAS PUSH - PULL (ART. 126).

Instalando esta tarjeta accesoria es posible utilizar la antorcha push-pull enfriada por agua art. 2009.

7 MANTENIMIENTO

Periódicamente controlar que la soldadora y todas las conexiones estén en condiciones de garantizar la seguridad del operador.
Después de haber efectuado una reparación tomen la precaución de reordenar el cablaje de forma que exista un aislamiento seguro entre las partes conectadas a la